

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 379 828

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 77 02969

(54) Dispositif de mise en œuvre d'un appareil d'animation d'images sans projection.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). **G 02 B 27/08.**

(22) Date de dépôt **3 février 1977, à 11 h 55 mn.**

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande **B.O.P.I. — «Listes» n. 35 du 1-9-1978.**

(71) Déposant : **BARRAYA Pierre, Charles, Henri et BARRAYA Yanne, Léone, Marguerite,**
résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

La présente invention est relative à la mise en œuvre d'un appareil connu sous le nom de " Théâtre Optique " breveté par son inventeur Emile Reynaud en addition à son brevet français N° 120.484 déposé le 30.8.1877. Cet appareil très spectaculaire 5 permet une vision directe d'images animées sans utiliser de projecteur.

Pour obtenir ce résultat Emile Reynaud appliquait à un appareil produisant l'illusion du mouvement (Fraxinoscope, Zootrope etc...) une bande flexible de longueur indéfinie portant une suite de poses successives, se déroulant et s'enroulant sur un dévidoir en s'engrenant au passage après la couronne de l'instrument, découpée à jour afin de laisser libre la vision des poses .(extrait du brevet d'Emile Reynaud).

15 Ce dispositif présentait deux inconvénients.

I- Il obligeait l'utilisateur à employer une bande fabriquée spécialement et comportant des encoches à intervalles réguliers et très précisément découpées pour qu'elles puissent s'engrérer exactement sur les goupilles extérieures saillantes de la couronne de l'appareil principal.

2- Si l'on imposait une traction plus forte à la bande dans le but de faire tourner plus rapidement la couronne principale afin d'accélérer le mouvement apparent de l'image animée, la dite couronne acquérait une force d'inertie propre à elle-même 25 qu'elle transmettait à la bande puisqu'elle lui était solidaire du fait de son engrenage. Aussi, si l'on arretait la traction sur la bande, celle-ci continuait à tourner le temps que la couronne perde sa force d'inertie ce qui avait pour conséquence puisque la bobine d'enroulement était arrêtée, de perturber le 30 Système.

Le nouveau dispositif, objet de l'invention, consiste à supprimer les goupilles saillantes de la couronne ainsi que les encoches découpées dans la bande afin de pouvoir utiliser entre autres des bandes de papier sans perforation que l'on trouve 5 dans le commerce ou que l'on pourra confectionner facilement et aussi de permettre l'utilisation de l'appareil à des enfants qui pourront le brusquer sans détériorer la bande. Dans ce but:

- La couronne transparente est complètement lisse, elle comporte un petit socle en saillie dans sa partie inférieure pour 10 stabiliser la bande et l'empêcher de glisser vers le bas. Elle pourra aussi sans que cela soit indispensable, comporter la même saillie dans sa partie supérieure pour guider la bande plus précisément. Son axe est maintenu verticalement mais son mouvement circulaire est entièrement libre.

15 - Les deux rouleaux enrouleurs et dévideurs (fonction qui peut être inversée) qui sont maintenus verticalement, ne sont pas complètement libres, dans leur mouvement circulaire, ils sont freinés soit simplement par frottement sur un petit socle, soit par un système de ressorts ou n'importe quel système produisant cet effet. Ils comportent eux aussi, dans leur partie inférieure, un socle en saillie sur lequel repose la bande enroulée et la même saillie dans leur partie supérieure pour guider la bande à la façon de bobines.

- Les parties extérieures formant socle sur les deux bobines, 25 sont rigoureusement sur un même niveau et très rapprochées du socle en saillie de la couronne afin que la bande, dans l'intervalle entre les deux ne puisse pas fléchir.

- La bande s'enroule sur les rouleaux à partir de l'intérieur de ceux-ci par rapport à l'axe de l'ensemble de l'appareil.

30 - L'ensemble de l'appareil peut comporter un couvercle

transparent que l'on pourra ôter pour changer les bandes. Ce couvercle épouse de très près la forme extérieure des trois éléments: Praxinoscope et bobines. Il sert d'autre part à maintenir vertical les deux bobines, par le fait qu'il est percé 5 de deux trous par lesquels passent les deux manivelles.

- Les dessins annexés en Fig. I, II, III, illustrent, à titre d'exemple, un mode de réalisation du dispositif conforme à la présente invention.

Tel qu'il est représenté, le dispositif comporte dans la fig. 10 I (en perspective) un appareil connu sous le nom de Praxinoscope (brevet N° 120.184) en 1, 2 et 3. Cet appareil est maintenu verticalement sur son axe 4 et libre de mouvement circulaire représenté par la flèche. Le cylindre transparent de cet appareil ou "couronne" I, comporte en sa partie inférieure une saillie extérieure 5 solidaire de l'ensemble I, 2 et 3. Deux bobines 6 et 7 sont maintenues verticalement sur leurs axes et reposant sur des petits socles circulaires 8 destinés à freiner leur mouvement circulaire assuré par les manivelles 9. Une bande lisse 10 accrochée aux bobines 6 et 7 et passant autour de la couronne I du 15 Praxinoscope. Un couvercle II épousant étroitement la forme extérieure des éléments qu'il renferme et s'emboitant sur le socle de l'ensemble I2.

Les fig. II et III représentent le même dispositif en coupe et en plan pour plus de compréhension.

25 - Quand on agit sur une des manivelles 9 par rotation, la bande se déplace en s'enroulant autour de la bobine qui lui correspond, et par conséquent elle se dévide de la bobine opposée. Celle-ci étant freinée, la bande a tendance à se tendre. Comme elle passe autour de la couronne I en l'épousant parfaitement 30 (puisque bobines et couronne sont toutes trois verticales) elle

l'entraîne forcément et parfaitement car la couronne solidaire de l'élément du centre du Praxinoscope (1,2 et 3) est libre sur son axe 4 de tout mouvement circulaire. Plus on augmente la vitesse de rotation, plus la bande se tend et serre la couronne en l'entraînant parfaitement. Lorsqu'on arrête brutalement de tourner la manivelle, la bande cesse aussitôt d'avancer (puisque la 2^e bobine s'arrête elle aussi du fait de son frein); elle a donc tendance à se détendre. Le Praxinoscope qui a acquis une force d'inertie, continu de tourner mais, du fait qu'il est libre, n'entraîne pas la bande mais glisse sur celle-ci jusqu'à son arrêt. Si l'utilisateur ne se contente pas d'arrêter brutalement la bande mais tourne la manivelle à l'envers, cela aura le même effet puisque la bande sera d'autant plus détendue. D'autre part, si l'appareil comporte un couvercle II (comme l'indique l'exemple du dessin), la bande restera emprisonnée à l'intérieur de celui-ci sans non plus se détériorer. Il suffira de la retendre pour faire de nouveau fonctionner l'appareil.

La fig. IV représente une variante de l'appareil appliquée à l'appareil stéréoscopique d'Emile Reynaud permettant de voir à la fois deux images imprimées ou dessinées sur la bande de papier et d'avoir ainsi un effet de mouvement en relief.

Le dispositif, objet de l'invention, peut être utilisé facilement par des enfants de tous âges, du fait de sa simplicité d'emploi et de sa solidité, puisque l'on utilise une bande qui peut être en papier, il est très facile à l'utilisateur de confectionner une bande vierge qu'il dessine lui-même. Ceci est très important et entre dans le cadre des jouets éducatifs artistiques. Le dessin animé était jusqu'alors un art très difficile à pratiquer, car il n'existe aucun moyen simple de le mettre en pratique (sauf quelques cas très limités en durée). Cet

appareil peut aussi apporter une solution simple aux problèmes des professionnels de l'animation d'images qui peuvent en l'utilisant, se rendre compte facilement de la justesse d'un mouvement qu'ils étudient, sans avoir recours aux procédés traditionnels de prise de vue cinématographique et de visionnage.

Il peut aussi être utilisé comme cadeau promotionnel, en imprimant sur la bande un message propre à une entreprise.

REVENDICATIONS

- I- Dispositif de mise en oeuvre d'un appareil permettant l'animation d'images dessinées ou imprimées sur une bande, caractérisé par le fait qu'il comporte un appareil dénommé Praxinoscope dont la couronne extérieure transparente est lisse, et
- 5 qui tourne librement sur son axe maintenu verticalement.
- 2- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la bande comportant les images destinées à produire un effet d'animation sur les miroirs du Praxinoscope, n'est pas perforée, et est appliquée contre la paroi.
- 10 3- Dispositif selon la revendication 2 caractérisé par le fait que la couronne comporte en sa partie inférieure, un petit socle en saillie destiné à empêcher la bande de glisser vers le bas.
- 4- Dispositif selon la revendication 3 caractérisé par le fait que la bande qui est appliquée contre la paroi de la couronne et entraînée par deux bobines placées en arrière du Praxinoscope s'enroule à partir de l'intérieur de celle-ci par rapport à l'axe de l'ensemble de l'appareil.
- 15 5- Dispositif selon la revendication 4 caractérisé par le fait que les bobines sont maintenues verticalement et comportent un socle maintenu au même niveau que celui de la couronne, et
- 20 très proche de celui-ci.
- 6- Dispositif selon la revendication 5 caractérisé par le fait que les bobines sont freinées.
- 25 7- Dispositif selon la revendication 6 caractérisé par le fait que l'ensemble de l'appareil comporte un couvercle amovible transparent épousant de très près la forme extérieure de l'ensemble de l'appareil.

8- Dispositif selon les revendications I, 2, 3, 4, 5, 6, et 7, caractérisé par le fait que le Praxinoscope est remplacé par l'appareil Stéréoscopique décrit par Emile Reynaud, dans son brevet.

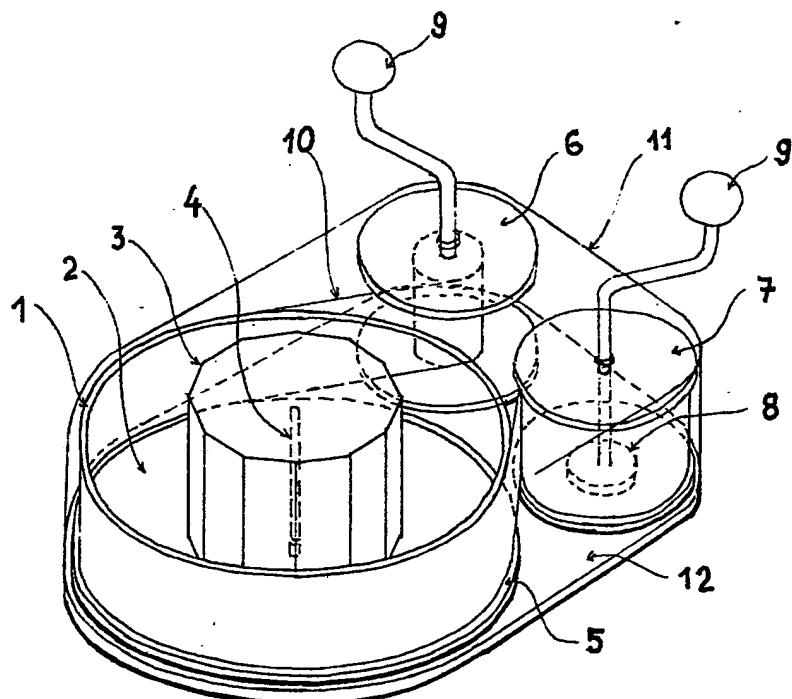


Fig. I

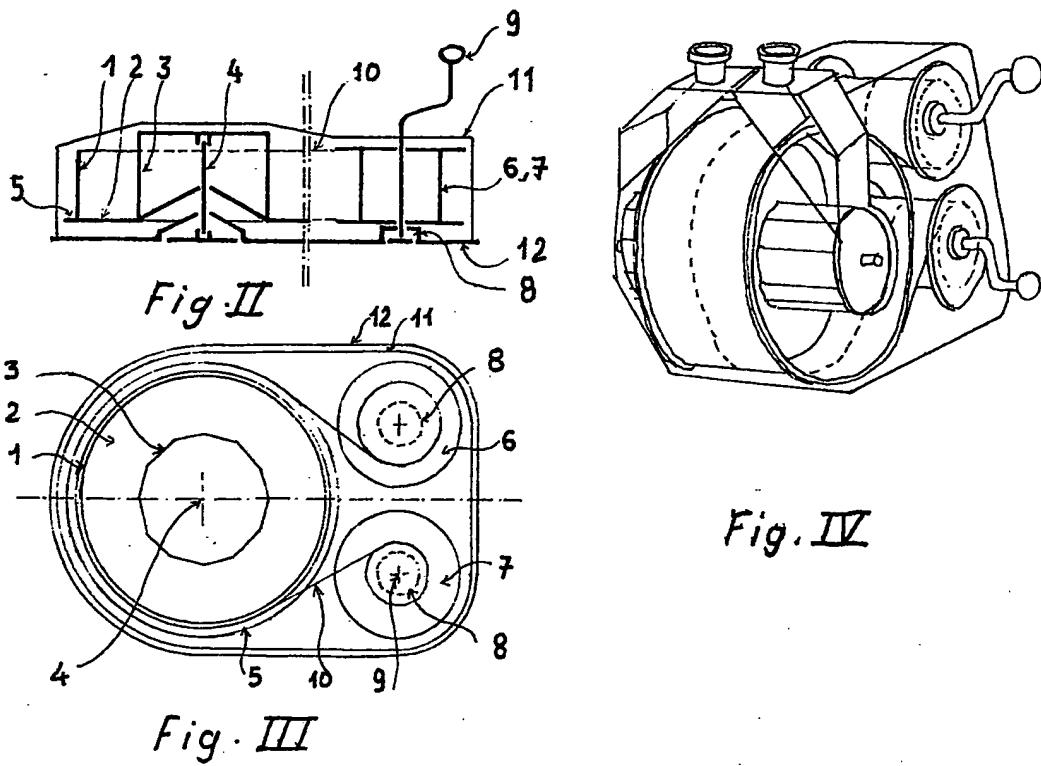


Fig. IV

Fig. III